



Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica

Speech therapy for phonological disorders with basis on stimulation of phonological awareness skills

Terapia fonoaudiológica para los desvíos fonológicos basados en la estimulación de habilidades de conciencia fonológica

Roberta Freitas Dias*

Carolina Lisboa Mezzomo*

Resumo

Objetivo: propor e aplicar uma abordagem terapêutica para os desvios fonológicos com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica e palavras com estrutura fonológica controlada. **Método:** três sujeitos com desvio fonológico de grau levemente-moderado participaram deste estudo. Eles estavam cursando o primeiro ano do ensino fundamental e receberam terapia com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica. As variáveis fonológicas consideradas para a seleção das palavras que integraram as tarefas de consciência fonológica aplicadas foram: extensão de palavra, estrutura silábica e propriedades segmentais. Foram analisados os resultados pré e pós-terapia do sistema fonológico, da consciência fonológica e do impacto das variáveis fonológicas referidas, em duas tarefas: segmentação silábica e identificação segmental. Os dados foram analisados de maneira qualitativa. **Resultados:** o número de segmentos no sistema fonológico dos três sujeitos aumentou e a gravidade do desvio fonológico diminuiu. Os escores obtidos para a consciência fonológica indicaram um aprimoramento dessa habilidade para todos os sujeitos. A extensão de palavra e a estrutura silábica causaram impacto na resolução de tarefas silábica e segmental, respectivamente. **Conclusão:** a abordagem terapêutica aplicada promoveu a reorganização do sistema fonológico nos três casos estudados. A estrutura fonológica das palavras que compõem tarefas de consciência fonológica parece ter impacto no desempenho das crianças observadas, face às tarefas de consciência fonológica propostas.

Palavras-chave: ; Fala; Distúrbios da fala; Fonoterapia; Criança.

*Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)- Santa Maria- RS- Brasil

Contribuição dos autores:RFD responsável pela coleta, tabulação, análise e discussão dos dados do presente estudo. CLM acompanhou todo o desenvolvimento da pesquisa, fornecendo orientações referentes a todas as etapas de elaboração deste manuscrito.

Contato para correspondência: Roberta Freitas Dias. E-mail: robertafdias@hotmail.com

Recebido 05/11/2015 Aprovado: 10/02/2016



Abstract

Objective: propose and apply a therapeutic approach for phonological disorders based on stimulation of phonological awareness skills and words with controlled phonological structure. **Methods:** three subjects with mild-moderate phonological disorder level participated in this study. They were first year students of Elementary School and they received therapy with basis on stimulation of phonological awareness skills. The considered phonological variables to select words to be part of the phonological awareness tasks were: word length, syllable structure and segmental properties. The analyzed results were pre and post phonological system therapy, phonological awareness and impact of phonological variables which were referred in two tasks, syllabic segmentation and segmental identification. The data were analyzed in qualitative way. **Results:** the number of segments in the phonological system of the three subjects increased and the phonological disorder severity decreased. The scores obtained for phonological awareness indicated improvement of this skill for all subjects. Word length and syllable structure caused impact on syllabic and segmental task resolution, respectively. **Conclusion:** the applied therapeutic approach caused phonological system reorganization in the three cases. The phonological structure of the words which comprise the phonological awareness tasks may have impact in the performance of the observed children, considering the proposed phonological awareness tasks.

Keywords: Speech; Speech Disorders; Speech Therapy; Child

Resumen

Objetivo: proponer e implementar un enfoque terapéutico para los desvíos fonológicos basados en la estimulación de las habilidades de conciencia fonológica y palabras fonológicas con estructura controlada. **Método:** tres sujetos con desvíos fonológicos con grado ligeramente-moderado participaron de esto estudio. Ellos estaban cursando el primer año de la escuela primaria y recibieron terapia basada en la estimulación de habilidades de conciencia fonológica. Las variables fonológicas consideradas para la selección de las palabras que integraron las tareas de conciencia fonológica aplicadas fueron: extensión de palabras, estructura silábica y propiedades segmentarias. Fueran analizados los resultados pre y pós terapia del sistema fonológico, de la conciencia fonológica y el impacto de las variables fonológicas referidas, en dos tareas: segmentación silábica e identificación segmentaria. Los datos fueran analizados de forma cualitativa. **Resultados:** el número de segmentos en el sistema fonológico de los tres sujetos aumentó y la severidad de la desviación fonológica disminuyó. Las puntuaciones obtenidas para la conciencia fonológica indicaron una mejora de esta habilidad para todos los sujetos. La extensión de las palabras y estructura silábica causaron impacto en la resolución de tareas silábica y segmental, respectivamente. **Conclusión:** El enfoque terapéutico aplicado promovió la reorganización del sistema fonológico en los tres casos estudiados. La estructura fonológica de las palabras que componen tareas de conciencia fonológica parece tener impacto en el desempeño de los niños observados, relativo a las tareas de conciencia fonológica propuestas.

Palabras clave: Habla, Trastornos del Habla, Logoterapia, Niño

Introdução

A relação entre a estimulação da consciência fonológica e a terapia fonológica desenvolveu-se simultaneamente na década de 90, e, atualmente, esses dois temas ainda requerem atenção e aprofundamento teórico. A consciência fonológica é a habilidade de identificar e manipular as unidades fonológicas da língua (sílabas, constituintes silábicas e segmentos) e sua organização na formação das palavras, independente do seu significado. Para isso, é necessário ter tanto a capacidade de reflexão (constatar e comparar), como a capacidade de operar sílabas ou segmentos (contar, segmentar, unir, adicionar, suprimir, transpor)¹⁻⁴.

A avaliação da consciência fonológica permite analisar a integridade do sistema de processamento de fala das crianças e obter informações para a elaboração da intervenção fonoaudiológica. Por isso, os conhecimentos sobre a consciência fonológica contribuirão eminentemente na avaliação e na terapia dos desvios fonológicos².

O desvio fonológico, também denominado transtorno fonológico, é uma desordem que afeta a produção e que decorre de problemas na representação mental dos sons da fala, no domínio do conhecimento internalizado da língua. Quando ocorre uma falha na representação mental destes sons, o desvio fonológico pode ser caracterizado por uma alteração fonêmica, cujo modo que a informação sonora foi armazenada e representada no

léxico mental estará prejudicado, tendo, portanto, uma origem linguística ou cognitiva⁵.

A aplicação de diferentes modelos de terapia para desvios fonológicos no Brasil possibilitou a investigação de aspectos relacionados ao processo de reorganização do sistema fonológico nestes casos, como: as generalizações⁶, a regressão fonológica⁷, o papel do contexto linguístico (ambientes favoráveis e neutros)⁸ e a consciência fonológica⁹.

Em relação à consciência fonológica, inúmeros estudos tiveram como objetivo investigar o desempenho de crianças com desvio fonológico em tarefas envolvendo essa habilidade e comparar esses resultados aos de crianças com desenvolvimento fonológico típico^{5,10-14}. Os autores desses estudos constataram que há diferença entre esses grupos, existindo uma relação positiva entre alterações na produção de natureza fonológica e baixo desempenho em tarefas envolvendo habilidades em consciência fonológica.

O desenvolvimento da consciência fonológica é uma das condições fundamentais para a aprendizagem da leitura e da escrita. Essa capacidade possibilita o acesso consciente ao nível fonológico do sistema linguístico e a manipulação cognitiva das representações neste nível, que é tão necessária para a leitura e a escrita^{1-3,15-19}. As crianças com desvio fonológico que apresentam baixas habilidades em consciência fonológica podem ter dificuldades no processo de alfabetização, por isso é fundamental que elas sejam diagnosticadas e tratadas adequadamente^{1,2,5,13,20,21}.

Na literatura, nacional e internacional, estão disponíveis diversas pesquisas que utilizaram a estimulação de habilidades em consciência fonológica na terapia dos desvios fonológicos. Estes processos terapêuticos contrastaram ou combinaram essa abordagem com outros tipos de terapia, fonológica ou articulatória^{4,10,22-25}. Todas essas propostas de terapia para os desvios fonológicos mostraram que houve uma melhora no sistema fonológico dos sujeitos tratados, bem como nas habilidades em consciência fonológica.

A estrutura fonológica das palavras que compõem tarefas para avaliar ou estimular habilidades em consciência fonológica é um aspecto que foi pouco investigado no Português Brasileiro (PB), apesar de exercer um papel importante no desempenho dessas tarefas.

Alguns testes elaborados para a avaliação da consciência fonológica desenvolvidos para o

PB apresentaram critérios para a sua elaboração em relação à estrutura fonológica das palavras. O CONFIAS (Consciência fonológica: Instrumento de avaliação sequencial)³, por exemplo, é um instrumento amplamente utilizado nas pesquisas nacionais e traz na sua descrição os seguintes critérios: escolha de palavras pertencentes ao vocabulário da criança; moldes silábicos preferencialmente consoante-vogal e consoante-vogal-consoante; número de sílabas em progressão dentro de cada item; mesma tonicidade e o mesmo número de sílabas nas palavras-modelo e nas palavras selecionadas para a identificação silábica e segmental.

Ao investigar o desempenho de crianças com desvio fonológico em tarefas de sensibilidade fonológica, rima e aliteração, retiradas do CONFIAS, foram destacados aspectos importantes, como extensão do segmento e saliência perceptual, como características influenciadoras na resolução dessas tarefas. Os autores deste estudo referiram que tais aspectos também devem ser considerados durante a intervenção terapêutica¹². Tal constatação reforça o cuidado que se deve ter em relação à estrutura fonológica das palavras utilizadas para testar a consciência fonológica nesta população²⁷.

Com base nos pressupostos teóricos apresentados, acredita-se que estimular habilidades em consciência fonológica em crianças com desvio fonológico pode promover a reorganização do seu sistema fonológico, aprimorando a sua capacidade de pensar sobre os sons da fala. Além disso, o uso de palavras controladas linguisticamente, obedecendo a uma ordem crescente de complexidade, conforme a aquisição fonológica pode favorecer dois aspectos: a resolução das tarefas de consciência fonológica, evitando que as crianças forneçam respostas erradas por não possuírem uma representação subjacente correta das mesmas, e a conscientização dos segmentos alterados em sua fala.

Com isso, este estudo teve como objetivo propor e aplicar uma abordagem terapêutica para os desvios fonológicos com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica, contendo palavras com estrutura fonológica controlada, e testar a sua aplicação em três casos clínicos.

Apresentação dos casos clínicos

Este é um estudo longitudinal e qualitativo, desenvolvido em uma Clínica Escola de uma Instituição de Ensino Superior (IES). O projeto que

deu origem a esta investigação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da IES em questão, sob o número 0202.0.243.000-11. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais/responsáveis e o assentimento dos sujeitos foram condições primordiais para que as crianças participassem deste estudo e recebessem terapia fonoaudiológica.

Foi analisado o processo terapêutico de três crianças, monolíngues do PB: um menino, com seis anos e seis meses de idade, S1; outro menino, com seis anos e um mês, S2; e uma menina, com seis anos e oito meses, S3. Os três apresentavam diagnóstico de desvio fonológico de grau levemente-moderado e estavam frequentando o primeiro ano do ensino fundamental.

As condições para que eles integrassem o estudo foram: ter idades entre cinco anos e seis anos, 11 meses e 30 dias; autorização para participar por meio do TCLE; ter audição normal; apresentar diagnóstico de desvio fonológico; e o aceite, por parte da própria criança, para participar das atividades propostas. Foram excluídas as crianças que tivessem recebido tratamento fonoaudiológico anteriormente; que apresentassem outras alterações fonoaudiológicas, exceto desvio fonológico; e que apresentassem alterações neurológicas, cognitivas ou psicológicas evidentes.

O diagnóstico de desvio fonológico dessas crianças foi confirmado mediante uma série de avaliações fonoaudiológicas (anamnese, linguagem compreensiva e expressiva oral, sistema estomatognático, exame articulatório para a análise do inventário fonético, sistema fonológico e avaliação audiológica) e complementares (neurológica e otorrinolaringológica), realizadas na clínica escola onde o estudo foi desenvolvido.

Depois de estabelecido o diagnóstico de desvio fonológico, as crianças foram submetidas à terapia fonoaudiológica, por meio da abordagem terapêutica com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica, que será descrita a seguir, nos procedimentos.

Para a obtenção dos dados analisados neste estudo, pré e pós-terapia, utilizou-se: a AFC – Avaliação Fonológica da Criança²⁸, o CONFIAS – Consciência fonológica: Instrumento de avaliação sequencial¹³ e um instrumento de avaliação composto por uma tarefa silábica (segmentação silábica) e outra segmental (identificação segmental), elaborado pelas autoras deste estudo.

Os dados coletados por meio da AFC foram analisados a partir do inventário fonético e análise contrastiva, pré e pós-terapia. Com a análise contrastiva foi possível definir o PCC-R (Percentual de Consoantes Corretas - Revisada)²⁹ e o sistema fonológico de cada criança. Com base no PCC-R, a gravidade do desvio foi classificada em: desvio grave, com percentuais de consoantes corretas menores do que 50%; desvio moderado-grave, com percentuais de consoantes corretas entre 51% e 65%; desvio levemente-moderado, com percentuais de consoantes corretas entre 66% e 85%; e desvio leve, com percentuais de consoantes corretas maiores que 86%.

O CONFIAS³ avalia a consciência fonológica em dois níveis: consciência da sílaba e consciência do fonema. A primeira parte é composta pelas seguintes tarefas: S1 – Síntese, S2 – Segmentação, S3 – Identificação de sílaba inicial, S4 – Identificação de rima, S5 – Produção de palavra com sílaba dada, S6 – Identificação de sílaba medial, S7 – Produção de rima, S8 – Exclusão, S9 – Transposição. Na segunda parte constam as tarefas fonêmicas: F1 – Produção de palavra que inicia com o som dado, F2 – Identificação de fonema inicial, F3 – Identificação de fonema final, F4 – Exclusão, F5 – Síntese, F6 – Segmentação, F7 – Transposição. No que concerne à pontuação, as respostas corretas valem um ponto e as incorretas valem zero. Na primeira parte, silábica, o máximo de pontuação é 40, e na segunda parte, fonêmica, o máximo é 30, totalizando 70 pontos, o que corresponde a 100% de acertos. Para verificação do desempenho do paciente são considerados os escores, mínimo e máximo, esperados, segundo as distintas hipóteses de escrita.

- Extensão de palavra (monossílaba, dissílaba, trissílaba e polissílaba);

- Propriedades segmentais, quanto ao modo articulatório (líquida lateral- /l/, líquida não lateral- /r/, nasal- /n/, fricativa- /s/, plosiva- /t/);

- Complexidade silábica (onset simples, coda e onset complexo).

Na tarefa de identificação segmental foram selecionadas 22 palavras, mais duas palavras teste. As propriedades fonológicas investigadas foram:

- Propriedades segmentais (modo articulatório) (líquida lateral- /l/, líquida não lateral- /r/, nasal- /n/, fricativa- /s/, plosiva- /t/);

- Complexidade silábica (onset simples, coda e onset complexo).

Em ambas as tarefas, foram utilizadas figuras (elaboradas especialmente para este instrumento) que representaram as palavras que compuseram o instrumento. Este instrumento foi aplicado individualmente, em duas etapas, com duração de, aproximadamente, vinte minutos cada uma. Na primeira etapa realizou-se a tarefa de segmentação silábica e na segunda, a tarefa de identificação segmental. Para ambas as tarefas, os itens resolvidos corretamente foram pontuados com o valor 1 (um) e os itens incorretos receberam o valor 0 (zero).

Procedimentos

Aplicação da terapia com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica

A terapia com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica foi idealizada pelas autoras deste estudo e preconizou o uso exclusivo de tarefas envolvendo habilidades em consciência fonológica na terapia de crianças com desvio fonológico. Para isso, foi definido um plano de terapia envolvendo o treinamento da discriminação auditiva para sons fala e a estimulação dos níveis de consciência fonológica, silábico e segmental, ao longo de, no máximo, 25 sessões de terapia (QUADRO 1).

Quadro 1: Estrutura terapêutica da abordagem com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica.

Sessões de Terapia	Tarefas de Consciência Fonológica	Exemplos de tarefas aplicadas
5 sessões	LINHA DE BASE <i>Treinamento da discriminação auditiva</i> Consciência silábica	<ul style="list-style-type: none">→ Discriminação auditiva de fonemas: surdos e sonoros;→ Identificação de palavras com igual sílaba inicial;→ Segmentação silábica;→ Identificação de palavras com igual sílaba final;→ Omissão de sílabas finais, iniciais e mediais;→ Inversão de sílabas.
SONDAGEM 1		
5 sessões	<i>Treinamento da discriminação auditiva</i> Consciência silábica	
SONDAGEM 2		
5 sessões	<i>Treinamento da discriminação auditiva</i> Consciência segmental	
SONDAGEM 3		
5 sessões	<i>Treinamento da discriminação auditiva</i> Consciência segmental	<ul style="list-style-type: none">→ Discriminação auditiva de fonemas, quanto ao ponto articulatório: labial, dorsal e coronal;→ Identificação de segmentos nas palavras;→ Identificação de palavras com igual segmento inicial;→ Identificação de palavras com igual segmento final;→ Produção de palavra com igual segmento inicial;→ Análise e síntese segmental.
SONDAGEM 4		
5 sessões	<i>Treinamento da discriminação auditiva</i> Consciência segmental	
SONDAGEM 5		
REAVLIAÇÃO FONOLÓGICA REAVLIAÇÃO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA		

Os níveis de consciência fonológica que integram esta proposta foram trabalhados em uma sequência ascendente de complexidade, iniciando com tarefas silábicas nas dez primeiras sessões de terapia, seguido de tarefas segmentais nas 15 sessões subsequentes. Optou-se por dar ênfase ao nível segmental, justamente por ser o nível de maior dificuldade para as crianças com desvio fonológico¹¹. Ressalta-se que, caso a criança não

demonstrasse habilidades para a resolução de tarefas envolvendo o nível segmental, o nível silábico era mantido até que ela conseguisse realizar tarefas simples, envolvendo os segmentos das palavras.

Além dos níveis silábico e segmental, a discriminação auditiva para sons da fala foi incluída neste planejamento com base em um programa de desenvolvimento da consciência fonológica para o PE16, editado pelo Ministério da Educação de

Portugal. Destaca-se que o treinamento da discriminação foi realizado em apenas cinco sessões de terapia, já que a ênfase desta abordagem foi dada para as habilidades de consciência fonológica – silábica e segmental.

Em cada sessão de terapia foram trabalhadas de duas a três tarefas, por exemplo: na primeira sessão do nível silábico foram aplicadas tarefas de produção de palavras com igual sílaba inicial e identificação de palavras com igual sílaba inicial, além de uma atividade de discriminação de segmentos surdos e sonoros. Sempre que possível essas tarefas foram inseridas em atividades lúdicas (jogos de trilha, memória, boliche, entre outras). Quando não havia possibilidade de inserção das tarefas em atividades lúdicas, as crianças sabiam que em alguns momentos da sessão, entre uma brincadeira e outra, tínhamos que “pensar sobre os sons da nossa fala”. Destaca-se que não foi estimulado o trabalho em casa, apenas foi orientado aos pais e/ou responsáveis que dessem o modelo correto de fala para o seu(sua) filho(a).

As palavras utilizadas em todas as atividades terapêuticas foram controladas no que se refere a sua estrutura fonológica, utilizando, inicialmente, palavras com estrutura silábica simples (CV) e dissílabas (ex.: pato) e finalizando com palavras com estruturas silábicas mais complexas (CCV) e polissílabas (ex.: bicicleta), independente das trocas na fala realizadas pelos sujeitos. No que se refere à classe dos segmentos, tanto para tarefas silábicas quanto segmentais, utilizou-se palavras contendo plosivas e nasais em um primeiro momento, seguidas de fricativas e líquidas (ex.: moto, folha),

conforme a ordem de aquisição fonológica típica dessas classes de sons.

É fundamental salientar que as trocas na fala realizadas pelos sujeitos, identificadas pela AFC, não foram consideradas como erro na resolução das tarefas. O sujeito S3, por exemplo, não tinha adquirido em seu sistema fonológico o som /g/ em OI e OM, portanto, sua resposta para a palavra “mago” na tarefa de inversão silábica foi “coma”, considerada correta.

Seguindo o formato de outro modelo de terapia para os desvios fonológicos³⁰, o efeito da abordagem terapêutica na reorganização do sistema fonológico de cada sujeito foi testado mediante a aplicação da linha de base (sondagem realizada antes do início da terapia) e das sondagens, a cada cinco sessões de terapia fonoaudiológica. Nessas testagens, os sons que não estavam totalmente adquiridos no sistema fonológico da criança foram testados. Para isso, selecionaram-se, no máximo, seis palavras representáveis por figuras, para cada um dos sons não adquiridos, considerando as diferentes posições na palavra (onset inicial, onset medial, coda medial, coda final). A criança deveria nomear as figuras, sem o modelo do terapeuta.

Os dados obtidos no presente estudo foram descritos e analisados de forma quantitativa mediante comparação entre as avaliações pré e pós-terapia de cada um dos três sujeitos.

O quadro 2 apresenta o sistema fonológico (segmentos adquiridos, parcialmente adquiridos e segmentos não adquiridos) e a gravidade do desvio fonológico, pré e pós-terapia, além do número de sessões realizadas, de cada um dos três sujeitos tratados.

Quadro 2: Comparação do sistema fonológico e do grau do desvio fonológico nos momentos pré e pós-terapia.

Sujeito	Posição na palavra	Pré-terapia				Pós-terapia				N° de sessões	
		SA (n)	SPA	SNA	GD	SA (n)	SPA	SNA	GD		
S1	OI	/p/, /b/, /V/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /l/, /R/ (14)		/ʃ/, /ʒ/		/p/, /b/, /V/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /l/, /R/ (16)				DL (97,2 %)	20 sessões
	OM	/p/, /b/, /V/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /l/, /R/ (16)	/r/	/ʃ/, /ʒ/	DLM (83,3%)	p/, /b/, /V/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /l/, /R/ (17)	/s/, /ʃ/, /ʒ/				
	CM	/s/ (1)	/r/			/s/, /r/ (2)					
	CF	/s/, /r/ (2)				/s/, /r/ (2)					

S2	OI	/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /ʃ/, /m/, /n/, /l/, /R/	/b/, /d/, /g/, /v/	/z/, /ʒ/	DLM (80,6%)	/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /m/, /n/, /l/, /R/	/b/, /v/, /ʃ/	/d/, /g/, /z/, /ʒ/	DL (88,2%)	25 sessões
	OM	/p/, /b/, /t/, /k/, /f/, /s/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /p/, /l/, /k/, /R/	/d/, /g/, /v/	/z/, /r/		/p/, /b/, /t/ /k/, /f/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /p/, /l/, /k/, /R/, /r/	/d/, /g/, /v/			
	CM	/s/, /r/				/s/, /r/				
	CF	/s/, /r/				/s/, /r/				
S3	OI	/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /m/, /n/, /l/, /R/	/v/	/b/, /d/, /g/, /z/, /ʃ/, /ʒ/	DLM (67,3%)	/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /ʃ/, /m/, /n/, /l/, /R/	/v/	/b/, /d/, /g/, /z/, /ʒ/	DLM (78%)	25 sessões
	OM	/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /m/, /n/, /p/, /l/, /k/, /R/	/b/	/d/, /g/, /v/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /r/		/p/, /t/, /k/, /f/, /s/, /ʃ/, /m/, /n/, /p/, /l/, /k/, /r/, /R/	/v/	/b/, /d/, /g/, /z/, /ʒ/		
	CM	/s/		/r/		/s/, /r/				
	CF	/s/		/r/		/s/, /r/				

SA: segmentos adquiridos; SPA: segmentos parcialmente adquiridos; SNA: segmentos não adquiridos; GD: grau do desvio fonológico;

DL: desvio leve; DLM: desvio levemente-moderado; OI: onset inicial; OM: onset medial; CM: coda medial; CF: coda final.

Para todos os sujeitos, notou-se uma melhora no sistema fonológico, com um aumento no número de segmentos adquiridos, bem como um aumento da porcentagem de consoantes corretas; para S1 e S2, houve ainda uma diminuição na gravidade do desvio fonológico. Destaca-se que o sujeito S1 foi o que precisou de menos sessões de terapia para a aquisição de novos segmentos e diminuição da gravidade do desvio fonológico. Esse sujeito recebeu alta fonoaudiológica, após 20 sessões de terapia.

Os resultados obtidos para a consciência fonológica, através do CONFIAS, pré e pós-terapia, podem ser consultados no quadro 3. Os três sujeitos apresentaram melhoras em seus escores, tanto para tarefas silábicas quanto fonêmicas, com maiores aumentos em suas pontuações para as tarefas envolvendo os segmentos. Na pontuação total, os sujeitos S1 e S2 foram os que obtiveram maiores diferenças entre as pontuações inicial e final, com 21 e 15 pontos de diferença, respectivamente.

Quadro 3: Comparação das habilidades em consciência fonológica através do CONFIAS nos momentos pré e pós-terapia

Tarefa de CF		Sujeito S1		Sujeito S2		Sujeito S3		
		AI (acertos/tot al)	AF (acertos/tot al)	AI (acertos/tot al)	AF (acertos/tot al)	AI (acertos/tot al)	AF (acertos/tot al)	
Nível da sílaba	S1	Síntese	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	S2	Segmentação	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	S3	Identificação de sílaba inicial	3/4	4/4	4/4	3/4	¼	2/4
	S4	Identificação de rima	1/4	3/4	3/4	2/4	0/4	1/4
	S5	Produção de palavra com sílaba dada	4/4	4/4	4/4	4/4	¾	4/4
	S6	Identificação de sílaba medial	0/4	3/4	2/4	4/4	2/4	3/4
	S7	Produção de rima	0/4	1/4	4/4	4/4	0/4	0/4
	S8	Exclusão	7/8	7/8	3/8	5/8	2/8	2/8
	S9	Transposição	3/4	4/4	0/4	4/4	0/4	2/4
	Total de acertos nível da sílaba		26/40	34/40	28/40	34/40	18/40	22/40
(frequência %)		(65%)	(85%)	(70%)	(85%)	(45%)	(55%)	

Nível do Fonema	F1	Produção da palavra que inicia com o som dado	2/4	4/4	1/4	4/4	2/4	4/4
	F2	Identificação de fonema inicial	3/4	3/4	3/4	2/4	2/4	4/4
	F3	Identificação de fonema final	2/4	2/4	1/4	3/4	0/4	1/4
	F4	Exclusão	4/6	6/6	2/6	1/6	0/6	0/6
	F5	Síntese	3/4	4/4	0/4	2/4	2/4	2/4
	F6	Segmentação	0/4	4/4	0/4	4/4	0/4	0/4
	F7	Transposição	0/4	4/4	0/4	0/4	0/4	0/4
Total de acertos nível fonema			14/30	27/30	07/30	16/30	06/30	11/30
<i>(frequência %)</i>			<i>(46,7%)</i>	<i>(90%)</i>	<i>(23,3%)</i>	<i>(53,3%)</i>	<i>(20%)</i>	<i>(36,7%)</i>
Total de acertos em CF			40/70	61/70	35/70	50/70	24/70	33/70
<i>(frequência %)</i>			<i>(57,1%)</i>	<i>(87,1%)</i>	<i>(50%)</i>	<i>(71,4%)</i>	<i>(34,3%)</i>	<i>(47,1%)</i>

CF – consciência fonológica; AI – avaliação inicial; AF – avaliação final; S – silábica; F – fonêmica.

Os resultados obtidos para as tarefas de segmentação silábica e identificação segmental no instrumento aplicado mostraram, de maneira geral, um aumento na pontuação comparando

as avaliações inicial e final (QUADRO 4). Da mesma forma, como observado na aplicação do CONFIAS, o incremento na pontuação foi maior na tarefa segmental.

Quadro 4: Comparação do Instrumento de avaliação de habilidades em consciência fonológica, pré e pós-terapia

S	Segmentação silábica		Identificação segmental		Total de acertos	
	AI acertos/total (Freq.)	AF acertos/total (Freq.)	AI acertos/total (Freq.)	AF acertos/total (Freq.)	AI acertos/total (Freq.)	AF acertos/total (Freq.)
S1	38/39 (97,4%)	38/39 (97,4%)	18/22 (81,8%)	21/22 (95,5%)	56/61 (91,8%)	59/61 (96,7%)
S2	37/39 (94,9%)	39/39 (100%)	13/22 (59%)	18/22 (81,8%)	50/61 (82%)	57/61 (93,4%)
S3	37/39 (94,9%)	36/39 (92,3%)	13/22 (59%)	21/22 (95,5%)	50/61 (82%)	57/61 (93,4%)

As pontuações para a tarefa de segmentação silábica foram excelentes, pré e pós-terapia. Chama atenção o fato de os três sujeitos segmentarem a palavra “sol” (fricativa em sílaba CV, no início de palavra monossílaba) da seguinte maneira: [‘sɔ-ɔw}. Na aplicação pós-terapia, o sujeito S3 foi quem obteve menor escore, destacando a segmentação da palavra “capacete” (fricativa e plosiva em sílaba CV, em posição medial de palavra polissílaba): ca-pa-cete.

Na tarefa de identificação segmental, o sujeito S1 apresentou erros de identificação na avaliação inicial em palavras contendo /r/ e /l/ e /s/, sobretudo em sílabas complexas CVC e CCV (porco, tecla, nariz e fumaça). Na avaliação final, este sujeito apresentou erro somente em uma palavra contendo /l/ (ligado).

O sujeito S2 apresentou erros em palavras com /r/, /l/, /n/, /s/ e /t/, destacando-se as palavras “porco”, “motor” e “pasta”, com sílabas CVC. Na avaliação final, ele seguiu com erros nas palavras com sílaba CVC, “porco” e “pasta”.

Antes de iniciar a terapia, o terceiro sujeito, S3, apresentou erros de identificação segmental em palavras com estrutura silábica complexa CVC e CCV (bruxa, placa e nariz). Na avaliação final, errou apenas a palavra “tomada”.

Discussão

Os dados obtidos pré e pós-terapia para o sistema fonológico dos sujeitos tratados neste estudo demonstraram que a abordagem terapêutica proposta e aplicada promoveu mudanças no sistema fonológico nos três casos, o que pode ser verificado pelo aumento do PCC-R de todos eles e pelo aumento de fonemas adquiridos em seus sistemas fonológicos.

A eficácia de uma abordagem terapêutica pode ser comprovada por indicadores como o PCC, o aumento de sons adquiridos no sistema fonológico e as generalizações^{7,10,24,25,30}. Desses indicadores, as generalizações são cruciais, já que promovem um aumento da produção correta dos sons-alvo estimulados para outros contextos ou ambientes não treinados na terapia (outras palavras, outra classe de sons, mesma classe de sons, outras posições na palavra)^{6,7}.

Na abordagem terapêutica em questão, não foi possível analisar as generalizações, já que não foram utilizados sons-alvo. Contudo, considerando

os sons que foram adquiridos pelos sujeitos tratados, podemos supor que houve “generalizações” para outras posições na sílaba. A exemplo disso, observa-se a aquisição do segmento /r/ pelos três sujeitos. Inicialmente, esse segmento encontrava-se parcialmente adquirido pelo sujeito S1 (onset medial e coda medial), não adquirido pelos sujeitos S2 (onset medial) e S3 (onset medial e coda medial e final). Além disso, todos eles não possuíam o /r/ em onset complexo. Após 20 ou 25 sessões de terapia, o /r/ foi adquirido pelos três sujeitos, em todas as posições que pode ocupar na sílaba (onset medial, coda medial e final, onset complexo), de acordo com o sistema fonológico de cada um.

Esse resultado contrapõe os achados de um estudo que analisou as modificações fonológicas e as generalizações obtidas após a terapia com sons róticos (sons do “r”), a partir de diferentes modelos terapêuticos para os desvios fonológicos, sem o uso de habilidades em consciência fonológica. As autoras observaram que os quatro sujeitos tratados apresentaram generalizações (outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons, para outras classes de sons). Contudo, os sons róticos que foram sons-alvo de tratamento, dentre eles o /r/, durante 25 sessões de terapia, permaneceram não adquiridos ou parcialmente adquiridos⁶.

A aquisição do segmento /r/ também foi estudada considerando o ambiente linguístico das palavras utilizadas na terapia dos desvios fonológicos. Foi analisada a influência de ambientes favoráveis e neutro na aquisição desse segmento. As autoras observaram que o ambiente neutro, que não exerce papel determinante na aquisição fonológica, foi o mais eficaz na aquisição do /r/ em onset medial⁸. Apesar de esses resultados serem vistos com cautela pelas próprias autoras, uma vez que divergem de dados obtidos para o desenvolvimento fonológico típico, eles reforçam a hipótese de que a descoberta dos segmentos fonêmicos pela criança pode resultar em mudança na maneira como as palavras são estruturadas cognitivamente²⁴. Acredita-se que essa descoberta possa ser propiciada pelo aprimoramento da habilidade em refletir sobre sons da fala (sílabas e segmentos) e em manipulá-los, por meio de atividades de consciência fonológica, independente do ambiente linguístico que determinado segmento se encontre. Atribui-se a isso o bom resultado obtido pelos três sujeitos do estudo em questão para o segmento /r/ em todas as posições que pode ocorrer na sílaba.

Um dado relevante obtido nos resultados do presente estudo foi a regressão na aquisição de determinados segmentos para os três sujeitos. Para o sujeito S1, observou-se que o segmento /s/ passou de adquirido para parcialmente adquirido na avaliação final, em onset medial. O sujeito S2 foi o que mais apresentou regressões em seu sistema fonológico, com o /ʃ/ (onset inicial) passando de adquirido para parcialmente adquirido e os segmentos /d/ e /g/ em (onset inicial) de parcialmente adquiridos para não adquiridos. O sujeito S3 tinha o segmento /b/ (onset medial) parcialmente adquirido inicialmente, que passou a não adquirido na avaliação final.

A regressão na terapia dos desvios fonológicos foi constatada em um estudo anterior, em que participaram três sujeitos tratados por meio de um modelo com base na hierarquia implicacional dos traços distintivos. O segmento selecionado para ser estimulado nesse estudo foi o /r/ e os resultados mostraram a ocorrência de regressões, sobretudo em fricativas, em segmentos posicionados em onset simples, adquiridos ou não na avaliação fonológica inicial. As pesquisadoras sugeriram uma possível relação entre o traço de cavidade oral [+contínuo] do som-alvo e dos segmentos regredidos⁷. Ao observarmos os três sujeitos tratados na presente pesquisa, notamos que também parece haver uma relação entre os traços do segmento /r/, [+contínuo] e [+voz], e os traços dos segmentos regredidos. Isso sugere que a regressão dos segmentos nestes casos, durante a terapia fonoaudiológica, pode estar relacionada à reorganização do sistema fonológico e aquisição de determinados segmentos, mesmo que estes não tenham sido alvo de estimulação.

Em relação à consciência fonológica, os resultados obtidos com o CONFIAS³ mostraram que houve uma melhora na pontuação de todos os sujeitos, pré e pós-terapia, seja nas tarefas específicas (silábicas e fonêmicas), seja na pontuação total. Vários estudos sobre a estimulação da consciência fonológica em crianças com desvio fonológico ou desenvolvimento fonológico típico, mostraram que houve melhora na pontuação de tarefas silábicas e segmentais^{14,15,17,19}.

Apesar do aumento na pontuação total do CONFIAS para os três sujeitos, algumas tarefas continuaram com escores mais baixos do que a metade para dois deles na avaliação pós-terapia. Nas tarefas silábicas, os sujeitos S1 e S3 seguiram com escores abaixo da metade para a tarefa de

produção de rima. Além dessa tarefa, o sujeito S3 apresentou baixos escores para identificação de rima, exclusão e transposição silábica.

Os baixos escores para as tarefas de rima, obtidas pelos sujeitos S1 e S3, poderiam ser atribuídos ao fato de estas não terem sido incluídas entre as habilidades estimuladas na abordagem terapêutica proposta neste estudo. Entretanto, uma investigação anterior mostrou que tarefas de produção de rima e aliteração foram mais difíceis do que identificação de rima e aliteração¹². O objetivo dessa investigação foi caracterizar o desempenho de um grupo de pré-escolares com transtorno fonológico em tarefas metafonológicas de identificação e produção de segmentos, em rima e aliteração. Os autores referiram que as tarefas de produção são, realmente, mais complexas e requerem processos linguístico-cognitivos, como o acesso lexical e tamanho do vocabulário.

Nas tarefas fonêmicas, os sujeitos S2 e S3 seguiram apresentando escores abaixo da metade para as tarefas de exclusão e transposição fonêmica na avaliação pós-terapia. O sujeito S3 também apresentou baixa pontuação nas tarefas de identificação de fonema final e segmentação fonêmica. Esses resultados vão ao encontro dos dados obtidos em um estudo que analisou o desempenho de crianças com desvio fonológico em tarefas silábicas e segmentais, com e sem intervenção fonoaudiológica⁹. As autoras observaram que, à medida que o grau de complexidade das tarefas aumentou, diminuiu o número de sujeitos que conseguiram realizá-las, como as tarefas de segmentação e transposição fonêmica. De maneira geral, todas as crianças apresentaram dificuldade em tarefas segmentais, tendo ou não recebido terapia fonológica.

Vale ressaltar que todos os sujeitos que receberam terapia para os desvios de fala no presente estudo estavam no início da fase de alfabetização, o que, sem dúvida, também contribuiu para uma melhora nos escores de consciência fonológica, especialmente para as tarefas segmentais. Considerando a relação recíproca que há entre a alfabetização e o desenvolvimento de habilidades em consciência fonológica no nível segmental, era esperado que algumas tarefas neste nível mantivessem escores baixos^{1-3,5,17-19}.

Ao investigar o desempenho de crianças com desvios fonológicos, com e sem intervenção terapêutica, em diferentes testes de consciência fonológica, os resultados de dois estudos desenvolvidos

no Brasil mostraram que a terapia fonológica com enfoque fonológico não é suficiente por si só para que as crianças desenvolvam plenamente habilidades em consciência fonológica. As autoras destacaram a importância de a intervenção fonoaudiológica focar essa habilidade, já que terá uma repercussão no processo de alfabetização do indivíduo com desvio fonológico^{9,13}.

Em relação ao instrumento de avaliação elaborado pelas autoras do presente estudo para verificar a influência da estrutura fonológica das palavras em tarefas de consciência fonológica, os resultados pré e pós-terapia revelaram que o tamanho da palavra parece ser um aspecto importante na tarefa de segmentação silábica; já na identificação segmental, a estrutura silábica teve um papel de destaque.

Outro estudo constatou que o tamanho da palavra teve papel relevante na resolução de tarefas silábicas por crianças com desvio fonológico. Mesmo depois de terem sido submetidas à terapia fonológica, essas crianças não obtiveram êxito em tarefas silábicas compostas por palavras maiores, trissílabas e quadrisílabas⁹.

Na tarefa de identificação segmental, ficou evidente a dificuldade na identificação das líquidas em sequências silábicas CVC ou CCV. As líquidas são os segmentos que apresentam maior dificuldade de aquisição para as crianças com desvio fonológico⁶, assim como as estruturas silábicas mais complexas CVC e CCV. Isso reforça a hipótese de que há certo paralelismo entre o desenvolvimento fonológico e a consciência fonológica, como verificado em um estudo desenvolvido para o PE¹⁶.

Na pesquisa portuguesa, as autoras constataram que os pontos articulatórios labial e coronal são os primeiros a serem adquiridos e favoreceram a execução de uma tarefa de consciência segmental, ao contrário do ponto dorsal. Por outro lado, o modo articulatório [+contínuo] favoreceu o desempenho da mesma tarefa, ao contrário do que se observa durante o desenvolvimento fonológico, em que o modo articulatório [-contínuo] é o primeiro a emergir²⁶.

Ainda que os dados obtidos para as tarefas silábica e segmental no presente estudo não tenham gerado conclusões, e sim tendências, eles reforçam a hipótese referida há décadas, de que a estrutura fonológica das palavras que compõem tarefas de consciência fonológica deve ser observada, principalmente, nos casos de desvio fonológicos²⁷.

Em estudo sobre a performance em consciência fonológica por três grupos de crianças com desvio de fala (trocas típicas, trocas atípicas e distorções), os autores observaram uma correlação positiva entre as trocas atípicas e o desempenho em consciência fonológica. Eles relacionaram esse achado à pobre representação fonológica desses sujeitos. Por isso, eles recomendam que os erros de fala sejam considerados na avaliação e tratamento de crianças com desvio fonológico²⁰.

A consciência fonológica não pode ser tratada de forma independente, pois é uma parte integrante da articulação e intervenção fonológica². Ainda assim, no Brasil, há pouquíssimos estudos que se propuseram a investigar o efeito da estimulação dessa habilidade como componente importante da terapia fonoaudiológica nos desvios fonológicos. Além disso, não há investigações sobre a influência da estrutura fonológica das palavras na resolução de tarefas de consciência fonológica e na estimulação dessa habilidade. Este estudo ventilou algumas hipóteses a partir dos resultados obtidos, mas que não puderam ser conclusivas devido ao número reduzido de sujeitos tratados.

Conclusão

A abordagem terapêutica proposta neste estudo, terapia com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica, foi efetiva para os três sujeitos tratados, uma vez que promoveu a reorganização dos seus sistemas fonológicos, resultando na aquisição de novos fonemas, no aumento do percentual de consoantes corretas e no desenvolvimento da consciência fonológica. Em relação à estrutura fonológica de palavras que integram tarefas de consciência fonológica, os resultados obtidos neste estudo mostraram uma influência do tamanho das palavras em tarefas silábicas e da estrutura silábica para tarefas segmentais.

Considerando a importância que a consciência fonológica exerce no processo de alfabetização, sugere-se que estudos como este sejam reproduzidos com um número maior de sujeitos para que se possa comprovar, ou não, a eficácia desta abordagem terapêutica. Investigações dessa ordem contribuem sobremaneira para a clínica fonoaudiológica, uma vez que propostas inovadoras de abordagens terapêuticas para os desvios fonológicos focando outros aspectos, além do sistema fonológico, podem ser ainda mais eficazes nestes casos,

evitando o surgimento ou agravamento de outras dificuldades oriundas de déficits fonológicos.

Referências Bibliográficas

1. Menezes G, Lamprecht RR. A consciência fonológica na relação fala-escrita em crianças com desvios fonológicos evolutivos (DFE). *Letras de Hoje*. 2001; 36(3):743-9.
2. Stackhouse J, Wells B, Pascoe M, Rees R. From phonological therapy to phonological awareness. *Seminars Speech Language*. 2002; 23(1):27-42.
3. Moojen S. (Coord.). *Consciência fonológica: Instrumento de avaliação sequencial (CONFIAS)*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
4. Ardenghi LG, Mota HB, Keske-Soares M. A terapia Metaphon em casos de desvios fonológicos. 2006; 11(20): 106-15.
5. Wertzner HF, Claudino GL, Galea DES, Patah LK, Castro MM. Medidas fonológicas em crianças com transtorno fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012; 17(2): 189-195.
6. Donicht G, Pagliarin KC, Mota HB, Keske-Soares M. O tratamento com os róticos e a generalização obtida em dois modelos de terapia fonológica. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011; 23(1): 71-6.
7. Checalin MA, Ghisleni MRL, Ferreira-Gonçalves G, Keske-Soares M, Mota HB. A regressão observada no tratamento do desvio fonológico. *Pró-Fono*. 2010; 22(3): 363-6.
8. Gonçalves GF, Keske-Soares M, Checalin MA. Estudo do papel do contexto linguístico no tratamento do desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010; 15(1): 96-102.
9. Marchetti PT, Mezzomo CL, Cielo CA. Habilidades em consciência silábica e fonêmica de crianças com fala desviante com e sem intervenção fonoaudiológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010; 15(1): 80-7.
10. Hesketh A, Adams C, Nightingale C, Hall R. Phonological awareness therapy and articulatory training approaches for children with phonological disorders: a comparative outcome study. 2000; 35(3): 337-54.
11. Marchetti PT, Mezzomo CL, Cielo CA. Desempenho em consciência silábica e fonêmica em crianças com desenvolvimento de fala normal e desviante. *Rev CEFAC*. 2010; 12(1): 12-20.
12. Costa RCC, Souza TNU, Ávila CRB. Sensibilidade fonológica para rima e aliteração em pré-escolares com transtorno fonológico. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011; 23(2): 129-34.
13. Stefanini MR, Oliveira BV, Marcelino FC, Maximino LP. Desempenho em consciência fonológica por crianças com transtorno fonológico: comparação de dois instrumentos. *Rev CEFAC*. 2013; 15(5): 1227-35.
14. Carson KL, Gillon GT, Boustead TM. Classroom Phonological Awareness Instruction and Literacy Outcomes in the First Year of School. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2013; 44: 147-60.
15. Paula GR. *Terapia em Consciência Fonológica no Processo de Alfabetização [Dissertação]* Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria; 2005.
16. Freitas MJ, Alves D, Costa T. *O conhecimento da Língua: desenvolver a consciência fonológica*. 2. ed. Lisboa: Ministério da Educação, 2008.
17. Pestun MSV, Omote LCF, Barreto DCM, Matsuo T. Estimulação da consciência fonológica na educação infantil: prevenção de dificuldades na escrita. *Rev Sem Ass Bras Psicol Esc Educ*. 2010; 14(1): 95-104.
18. Graaff S, Hasselman F, Verhoeven L, Bosman AMT. Phonemic awareness in Dutch kindergartners: Effects of task, phoneme position, and phoneme class. *Learning and Instruction*. 2011; 21: 163-73.
19. Novaes CB, Mishima F, Santos PL. Treinamento breve de consciência fonológica: impacto sobre a alfabetização. *Rev. Psicopedagogia*. 2013; 30(93): 189-200.
20. Preston J, Edwards ML. Phonological Awareness and Types of Sound Errors in Preschoolers with Speech Sound Disorders. *J Speech, Lang Hear Res*. 2010; 53: 44-60.
21. Preston J, Hull M, Edwards ML. Preschool Speech Error Patterns Predict Articulation and Phonological Awareness Outcomes in Children with Histories of Speech Sound Disorders. *American J Speech Lang Pathol*. 2013; 22:173-184.
22. Dean EC, Howell J, Waters D, Reid J. Metaphon: a metalinguistic approach to the treatment of phonological disorders in children. *Clin Linguist Phon*. 1995; 9(1):1-18.
23. Gillon GT. The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2000; 31:126-41.
24. Spíndola RA, Payão LMC, Bandini HHM. Abordagem fonoaudiológica em desvios Fonológicos fundamentada na hierarquia dos Traços distintivos e na consciência fonológica. *Rev CEFAC*. 2007; 9(2): 180-89.
25. Lousada M, et al. Phonological and articulation treatment approaches in Portuguese children with speech and language impairments: a randomized controlled intervention study. *Int J Lang Commun Disord*. 2013; 48(2):172-87.
26. Alves D, Faria IH, Freitas MJ. O efeito das propriedades fonológicas do segmento em tarefas de consciência segmental. In: Freitas MJ, Gonçalves A, Duarte I. (Coord.) *Avaliação da consciência linguística: aspectos fonológicos e sintáticos do português*. Lisboa: Edições Colibri, 2010. Secção I, p. 19-43.
27. Magnusson E. Consciência metalinguística em crianças com desvios fonológicos. In: Yavas M, organizador. *Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento*. Porto Alegre: Mercado Aberto;



1990. p.109-48.

28. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

29. Shriberg LD, Austin D, Lewis BA, Mcsweeny JL, Wilson DL. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res.* 1997; 40(4): 708-22.

30. Bagetti T, Mota HB, Keske-Soares M. Modelo de Oposições Máximas Modificado: uma proposta de tratamento para o desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2005; 10(1): 36-41.

v11n2a09. Acesso em: 04 dez. 2014.